

4 Beoordelingsmodel

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Door de top

1 maximumscore 4

- De afgeleide van $2\left(\frac{1}{3}x-1\right)^3$ is $3 \cdot \frac{1}{3} \cdot 2\left(\frac{1}{3}x-1\right)^2$ 1
- $f'(x) = 2\left(\frac{1}{3}x-1\right)^2 - \frac{1}{2}$ 1
- $\left(\frac{1}{3}x-1\right)^2 = \frac{1}{9}x^2 - \frac{2}{3}x + 1$ 1
- $f'(x) = \frac{2}{9}x^2 - \frac{4}{3}x + 2 - \frac{1}{2} = \frac{2}{9}x^2 - \frac{4}{3}x + 1\frac{1}{2}$ 1

2 maximumscore 6

- De vergelijking $f'(x) = \frac{2}{9}x^2 - \frac{4}{3}x + 1\frac{1}{2} = 0$ moet opgelost worden 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking exact opgelost kan worden 1
- Hieruit volgt $x_A = 1\frac{1}{2}$ ($x = 4\frac{1}{2}$ hoort bij de rechter top) 1
- $y_A = f(1\frac{1}{2}) = 2$ 1
- Er moet dus gelden $\left(1\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{3}{10} \cdot 1\frac{1}{2} + c = 2$ 1
- Dit geeft $c = \frac{1}{5}$ 1